

Özel Besi İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Besleme Alışkanlıkları*

Yavuz HAN¹ Galip BAKIR²

¹Ergani İlçe Tarım Müdürlüğü, Diyarbakır
²YYÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Van

Özet: Bu çalışma, Ergani ilçesi besi sığırcılığı işletmelerinde kullanılan yem ve uygulanan besleme alışkanlıkları ile buna yetiştiricilerin eğitim, yaş ve deneyimlerinin etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Gayeli olarak seçilen 24 köy ve ilçe merkezinde 167 işletmede anket çalışması yapılmıştır.

İşletmelerde yem çeşitleri olarak saman, kepek, besi yemi ve ş. pancarı posası bulunurken, beslemede çoğunlukla (%61.1) kaba yem olarak saman kullanılmaktadır. İşletmelerin çoğunluğu (%64.1) hayvan beslemede hem besi yemi hem de küspe kullanırken, %35.3'ü sadece besi yemi kullanılmaktadır. İşletmeciler hayvanları toplu şekilde ve günde üç defa (%96.7) yemlemektedir. İşletmelerin %61.7'si besi başında "saman+kepek+besi yeminden oluşan karışımı, %2.4'ü "ş. pancarı posası+saman+kepek+besi yemi", %35.9'u ise, her iki kombinasyonu birlikte uyguladığı tespit edilmiştir.

Yem katkı maddelerinin işletmelerin %52.1'de kullanıldığı, eğitim düzeyinin artmasına paralel olarak kullanım oranı artarken, deneyimin artmasına karşın bu oranın azaldığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %77.2'si meradan faydalanırken, %68.2'i mart ayında, %31.8'inin nisanda meraya çıkarmaktadır. Eğitim düzeyine bağlı olarak mart ayında meraya çıkarmada artış olduğu ve okuryazar olmayanların %48'inin ise nisan ayında meraya çıkarmaları dikkat çekici bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Besi sığırcılığı, yem çeşitleri, besleme alışkanlığı, Ergani.

Used Feed Varieties and Nourishing Habits in Private Beef Fattening Farms

Abstract: This study was done to determine feed utilized in private beef fattening farms and feeding practices and the effect of education, age and experience of farmers on this. 167 beef farms were surveyed in a community country center and 24 villages chosen intentionally.

Feed varieties were straw, bran, fattening feed (concentrate), and sugar beet pulp. Mostly used roughage was straw. Most of the farms 64,1% used both concentrate and pulp in animal feeding; 35,3% used only concentrate. Farmers fed animals thrice a day altogether. 61,7% of the farmers used 'straw+ bran+ concentrate'; 2,4% used "sugar beet pulp+straw+wheat bran+fattening feed", and %35.9 used both combination together during the beginning of fattening.

52,1% of the farms utilized feed additives. As the education level increased use and feed additives increased whereas it decreased with the increase in experience. 77,2% of the farms benefited from rangeland. 68,2% started grazing in rangeland on March, 31,8 % did the same thing on April. There was an increase in initiating grazing on the rangeland on March as educational level increased. It was noted that 48% of illiterates' farmers initiated grazing on the rangeland on April.

Key words: Fattening cattle, feed varieties, feeding habits, Ergani.

Giriş

Hayvansal üretimde en önemli girdi maliyetini oluşturan yem temininde ciddi güçlükler söz konusudur. Hayvancılıkta yem maliyeti azaltan çayır ve mera alanları 1935 yılından günümüze giderek azalma gösterdiği, kaba yem açığının %60-65 dolayında olduğu ve yem bitkileri ekim alanlarının toplam ekilebilir alan içerisindeki payı gelişmiş ülkelerde %10 iken, ülkemizde yaklaşık %3.5 düzeyindedir (Kutlu ve ark. 2003; Anonim 2004; Günaydin 2007).

Besi sığırcılığı üretim dalı, hayvancılık alt sektörünün en önemli faaliyet kollarından biri olup yarattığı katma değer ve istihdam ile geçmişten günümüze kadar ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olmuştur. Ayrıca işletmelerde iş gücünün rasyonel değerlendirilmesi, toprak verimliliğinin korunması ve artırılması, işletmenin nakit ihtiyacının devamlı olarak karşılanabilmesi ve riskin azaltılması açısından önem taşımaktadır (Köknaoğlu ve ark. 2007).

Bu araştırmanın amacı, Diyarbakır'da besiciliğin en yoğun yapıldığı Ergani ilçesindeki besi sığırcılığı işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve uygulanan besleme alışkanlıkları ile buna yetiştiricilerin eğitim, yaş ve deneyimlerinin etkilerinin belirlenmesi amacı ile yürütülmüştür.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini Diyarbakır ili Ergani ilçesinde besi sığırcılığı işletmelerinden anket yoluyla toplanan

birincil veriler oluşturmaktadır. Anketler; karşılıklı görüşmeler ve gözlem sonucu doldurulmuş olup, 2005 yılına ait verileri içermektedir.

Araştırma 80 köy ve bir beldeden oluşan ilçede, ana kitleyi temsil edecek şekilde gayeli olarak seçilen 24 köy ve ilçe merkezinde yürütülmüştür. Örnek hacmini, besi sığırcılığı yapan 1670 adet işletmenin (www.turkvet.gov.tr; Anonim 2006) %10'u alınarak 167 işletme oluşturmuştur. Bu tür hesaplamalarda örnek hacminin en az %3 (Yamane 2006) veya %10'un (Cochran 1977; Lane 2003) alınması yeterli olacağı bildirilmiş, ancak örnek hacminin birim sayısı arttıkça ana kitleyi daha iyi temsil etme yeteneğini de yükselteceği bildirilmektedir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 2007).

Örnek sayısı, seçilen köylerdeki tarımsal işletme sayılarına göre oransal olarak dağıtılmıştır (Cochran 1977). Veriler SPSS (2006) istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve ki kare testi uygulanarak ikili ilişkiler belirlenmiştir. Bulgularda yer darlığından dolayı kimi tabloların kendisi verilmeden bilgilerine yer verilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

İşletmecilerin Sosyal Yapıları: İşletmecilerin sosyal yapılarını belirlemek için eğitim düzeyi, yaş, deneyim ve birey sayıları incelenmiştir (Çizelge 1). Buna göre genel olarak bakıldığında, işletmeciler eğitimi ilkökul (%58.1) olan, 40-80 yaş aralığında ve 1-7 yıl deneyime sahip kitleden oluşmaktadır. İşletmelerdeki ailelerin ortalama birey sayısı yaklaşık 9 kişi, grupsal dağılımda yoğunluk 7-9 kişi (%38.3) olup, işletmelerin iş gücü aile içinden karşılanmaktadır. İşletmecilerin eğitim düzeyi ve yaşı diğer çalışmalarda, ilkökul (%54), tahsili olmayan (%19.3)

*Yüksek Lisans Tezinden alınmıştır.

(Tugay ve Bakır, 2004a), ilkokul (%59), ortaokul (%11), lise (%15), üniversite mezunu (%14) (Soyak vd., 2007) olarak bildirirken, Bayındır ve Demirel (2009) işletmecilerin örgün eğitim seviyelerinin oldukça düşük olduğunu bildirmektedir. İşletmecilerin yaş ortalaması benzer çalışmalarda 15-49 arası (Yıldırım, 2000), 48.4 (Şahin vd., 2001) ve 46.83 (Koyubenbe, 2005), Bayındır ve Demirel (2009) ise 40.4 olarak bildirilmektedir.

Arazi Varlığı ve Yem Bitkisi Ekimi: İşletmelerin ortalama arazi miktarı 73.1 dekadır. Sulu arazisi bulunan işletme sayısı 31 da olup, işletme başına düşen ortalama sulu arazi miktarı 37 da (min. 8 da, mak. 100 da) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin %91'inde yem bitkileri ekimi yapılmadığı, yem bitkisi eken 15 işletme içinde ilk sırayı eğitimi ilkokul olanlar alırken, bunu lise+ ve okuryazar olmayanlar izlemektedir. Eğitimi düzeyi içinde yem bitkisi ekenlerin sıralaması ise okuryazar olmayanlarda %6.1

iken lise+ olanlar da %30.8'ye çıkmaktadır. Buna göre eğitim düzeyi arttıkça yem bitkisinin hayvancılıktaki önemi anlaşılmiş ve yem bitkisi ekiminde artış gözlenmiştir (Çizelge 2). Ayrıca, eğitim düzeyi lise+ olan yetiştiricilerin genç olduğu ve teknik hayvancılığı daha çok benimsedikleri de düşünülmektedir. Yem bitkisi ekimi ile eğitim seviyesi ve deneyim arasındaki ilişki önemli ($P<0.05$) bulunmuştur.

Ayrıca işletmecilerin %92.8'nin yem bitkileri ekimi hakkında bilgileri olmadığı belirlenmiştir. Yem bitkisi ekimi hakkında bilgisi olanlar içinde en yüksek oran Eğitim düzeyine göre lise+ (%23.1), yaşa göre 18-30 (%10.5) ve deneyime göre 5-7 yıl (%9.8) olan işletmeciler olduğu belirlenmiştir. Buna göre, eğitim seviyesi yüksek, genç ve besicilikte yeni oldukları düşünülen deneyimi az olan yetiştiricilerin hem teknik hem de verimli hayvancılık için bilgi ihtiyacı hissettikleri belirlenmiştir.

Çizelge 1. İşletmecilerin eğitim, yaş ve deneyim durumları ile birey sayıları

	Eğitim düzeyi		Yaş				Deneyim			Birey sayısı		
	Adet	%	Grup	Adet	%	Grup	Adet	%	Grup	Adet	%	
O.yazar değil	33	19.8	18-30	38	22.7	1-4	33	19.8	2-6	47	28.1	
Okuryazar	12	7.2	31-39	37	22.2	5-7	51	30.5	7-9	64	38.3	
İlkokul	97	58.1	40-49	57	34.1	8-13	42	25.1	10+	56	33.5	
Ortaokul	12	7.2	50-80	35	21.0	14+	41	24.6	-	-	-	
Lise +	13	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Toplam	167	100	Toplam	167	100.0	Toplam	167	100.0	Toplam	167	100.0	

Çizelge 2. Eğitim düzeyine göre kullanılan yem bitkileri ekimi

Yem bitkileri ekimi	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi*					Deneyim (yıl)*					Toplam
		O.yazar değil	Okur yazar	İlk	Orta	Lise+	Toplam	1-4	5-7	8-13	14+	
Evet	Adet	2	0	9	0	4	15	2	7	6	0	15
	%	6.1	.0	9.3	.0	30.8	9.0	6.1	13.7	14.3	.0	9.0
Hayır	Adet	31	12	88	12	9	152	31	44	36	41	152
	%	93.9	100.0	90.7	100.0	69.2	91.0	93.9	86.3	85.7	100.0	91.0
Toplam	Adet	33	12	97	12	13	167	33	51	42	41	167
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$P<0.05$

Yem bitkisi ekim alanını Koyubenbe (2005) Ödemiş'te %8.1 ve yetersiz kaldığını, Tutkun (1998) 0.08 da, Eren (2006), çeşitli gruplarda %73.9, %76 bildirmektedir. Çeşitli araştırmalarda işletme başına düşen ortalama arazi miktarı 50-167 da aralığında bildirilmektedir (Şekerden 1986; Yıldırım 2000; Çetin ve Rehber 1987; Nalbant ve Rehber 1987; Uzal ve Uğurlu 2006; Tutkun 1998; Yulafçı ve Pul 1996). Bayındır ve Demirel (2009), işletmecilerin yoğun olarak yonca, korunga, çayır otu ve arpa üretmekte olduklarını bildirmektedir. Bildirilen kimi değerlerin araştırma bulgusundan yüksek kimi düşük olduğu görülmektedir.

Araştırma bölgesinde nüfus artış oranının yüksek olması nedeniyle miras yoluyla işletme arazilerinin paylaşımı sonucu küçük işletmeler ortaya çıkmıştır. Rasyonel ve karlı yem bitkileri ekimi için parçalanmış araziler büyük sorun oluşturmaktadır. İşletmelerdeki ortalama hayvan sayısına göre (23.9 baş) bulunan ortalama arazi varlığının (73.1 da) yetersiz olduğu

görülmektedir. Yem bitkileri üretimi için hayvan başına ortalama 4-5 da arazi bulunması dikkate alındığında, yörede yem bitkileri ekim alanı oldukça düşük bulunmuştur.

Sığırcılık işletmelerinde üretimi ve verimi etkileyen önemli sorunlardan biride kaba yem sorunudur. Hayvancılık girdilerinin %60-70'ini yem girdilerinin oluşturduğu bilinmektedir. Yem bitkileri ekim alanlarının toplam ekilebilir alan içerisindeki payı gelişmiş ülkelerde %10 iken, ülkemizde yaklaşık %3.5 düzeyindedir (Günaydın 2007). Ülkemizde yem bitkileri alanı son yıllarda verilen desteklerle artmaktadır (Yavuz 1999; Yüksel ve ark. 2003). Yem bitkileri ekiliş alanlarının az olmasına neden olarak yetiştiricilerin mevcut arazilerinin 100 da altında ve parçalı olması yanında, işletmecilerin geneline arazilerini tarla ürünlerine ayırmış olmaları ve özellikle sulu arazilerin de tamamen pamuk ekiminde kullanılması gösterilebilir.

İşletmelerin ihtiyaç duyduğu kaba yemin Van'da yapılan bir çalışmada (Bayındır ve Demirel, 2009), %41.3'nün işletmede ürettiği, %44.2'nin hem işletmede ürettiği hem de dışarıdan satın aldığı ve %14.5'nin ise tamamen dışarıdan aldığı bildirilmektedir.

Kullanılan Yem Çeşitleri ve Temin Noktaları:

İşletmelerde kaba yem olarak, saman (%100), çayır otu (%6), şeker pancarı posası (%32.3), kuru mısır otu (%1.2), kesif yem olarak küspe (%0.06), besi yemi (%35.3) ve kepek kullanılmaktadır. İşletmecilerin sadece %4.8'i kaba yemi kendi işletmesinden karşılarken, diğerleri ya dışarıdan satın almakta, ya kiralık araziden temin etmekte ya da her iki seçeneği birlikte kullanmaktadır. Besi işletmelerinde masrafın büyük kısmını yem oluşturduğu dikkate alınır, kaba yem ihtiyacını (en az %65) işletmesinden karşılayan işletmelerin daha başarılı olacağı bildirilmektedir (Armağan ve Oktay 1999).

İşletmelerin çoğunluğu (%64.1) hayvan beslemede kesif yem olarak, hem besi yemi hem de küspe kullanırken, %35.3'ü sadece besi yemi kullanmaktadır.

Kesif yem kullanımının eğitim durumu ve yaşla değiştiği, okuryazar ve olmayanlar daha çok besi yemini, diğerleri ise her ikisini kullanmaktadır. Yarıdan fazlası besi yemi kullanan okuryazar ve olmayan işletmecilerin, bu tercihi yapmaları deneyimlerinden kaynaklanmaktadır. Araştırmada deneyimi yüksek olanların genellikle okuryazar ve olmayan yaşlı yetiştiricilerden oluştuğu belirlenmiştir. 18-49 yaş arasındakiler her iki yemi, yaşlı yetiştiriciler ise (50-80) daha çok (%68.6) besi yemi kullanmaktadır. Eğitimi okuryazar olmayanların küspe ve okuryazarların hem küspe hem de besi yemini hiç kullanmadıkları tespit edilmiştir (Çizelge 3). İşletmecilerin

özellikle eğitim düzeyi ilk, orta ve lise+ olanların ve her yaştakilerin küspenin ekonomik olmasından dolayı besi yeminin yanına katarak beslemede kullandıkları anlaşılmıştır. Ülkenin ekonomik şartlarının yetiştiricilerin yem tercihi ve yem alımına da yansıtıldığı anlaşılmıştır. Kesif yem uygulaması ile eğitim seviyesi ve deneyim arasındaki ilişki önemli (P<0.01) bulunmuştur.

İşletmelerin %59.3'ü kesif yemi yem bayiinden temin ederken, eğitimle birlikte yem bayisinden alma oranı da artmaktadır. Deneyim ile yaşın yem alımını etkilediği, deneyim arttıkça yem fabrikasından alanların oranı artarken, yem bayiinden alanların oranı düşmektedir. Deneyimin tersine, yaş arttıkça yem fabrikasından alanların oranı düşerken, yem bayiinden alanların oranı artmaktadır. Burada bir kısım yetiştiriciler ekonomik imkânlarının yetersizliği ve buna bağlı olarak taşıma masrafını azaltmak için en yakın noktadan kesif yemi temin ederken, bir kısmının da daha ekonomik olacağını nedeniyle yem fabrikasından almayı tercih ettikleri belirlenmiştir (Çizelge 4). Kesif yem temini ile yaş (P<0.01) ve deneyim arasındaki ilişki önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Yapılan diğer çalışmalarda kesif yem olarak, Tümer ve Ağmaz (1989), fabrika yemi (%79.9), küspe (%46.4), Uçak (1992), fabrika yemi (%63.33), Bakır ve Demirel (2001), işletmelerin %71.5'i kepek, %69.3'ü süt yemi, %2.1'inin besi yemi, Köknaroglu ve ark. (2006), kesif yem kullanma oranını çeşitli gruplarda %45.75, %59.89, %74.33 olarak bildirmektedir. Van yöresinde yapılan çalışmada, işletmelerin %64.5'nin kesif yem olarak fabrika yemi kullandığı ve %74.2'nin kesif yemi yem bayilerinden, %14.6'nın yem fabrikalarından aldığı bildirilmektedir (Bayındır ve Demirel 2009).

Çizelge 3. Kesif yem uygulamasının eğitim düzeyi ve yaşa göre değişimi

İşletme sayısı	O.yazar değil	Eğitim düzeyi*					Toplam	Yaş (yıl)*					Toplam
		O.yazar	İlk	Orta	Lise+	18-30		31-39	40-49	50-80			
Küspe (Ş. p posası)	Adet	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	
	%	.0	.0	1.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	2.9	.6	
Besi yemi	Adet	18	7	34	0	0	59	10	12	13	24	59	
	%	54.5	58.3	35.1	.0	.0	35.3	26.3	32.4	22.8	68.6	35.3	
Her ikisi	Adet	15	5	62	12	13	107	28	25	44	10	107	
	%	45.5	41.7	63.9	100.0	100.0	64.1	73.7	67.6	77.2	28.6	64.1	
Toplam	Adet	33	12	97	12	13	167	38	37	57	35	167	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

*P<0.01

Çizelge 4. Kesif yem temin yerinin eğitim düzeyi ve yaşa göre değişimi

İşletme sayısı	Deneyim (yıl)*	Deneyim (yıl)*				Toplam	Yaş (yıl)**					Toplam
		1-4	5-7	8-13	14+		18-30	31-39	40-49	50-80		
Yem fabrikası	Adet	6	21	8	21	56	10	12	28	6	56	
	%	18.2	41.2	19.0	51.2	33.5	26.3	32.4	49.1	17.1	33.5	
Yem bayi	Adet	22	25	32	20	99	24	21	27	27	99	
	%	66.7	49.0	76.2	48.8	59.3	63.2	56.8	47.4	77.1	59.3	
Kendi üretimi+ bayi	Adet	5	5	2	0	12	4	4	2	2	12	
	%	15.2	9.8	4.8	.0	7.2	10.5	10.8	3.5	5.7	7.2	
Toplam	Adet	33	51	42	41	167	38	37	57	35	167	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

*P<0.01**P<0.05

Yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde bir kısmının besi başında hayvanların işkembelerini genişletmek ve yem alım kapasitelerini arttırmak için "şeker pancar

posası+besi yemi"nden oluşan karışımı, bir kısmının da sadece besi yemini yem kombinasyonuna kattıkları belirlenmiştir. İşletmecilerin %61.1'i kaba yem olarak

sadece saman kullanırken, diğerleri samana ilaveten pancar posası ve çayır otu kullanmaktadır. Eğitim düzeyi okuryazar ve olmayanlar ile ilkökul olanlar saman ağırlıklı besleme yaparken, diğerleri ise saman+pancar posası ağırlıklı besleme yapmaktadır. Küçük aile işletmelerinde kaba yemin temeli oluşturan samanın, araştırma kapsamındaki işletmelerde kullanım oranının eğitim seviyesi ile değiştiği belirlenmiştir. Buna göre eğitim seviyesi düşük olan yetiştiricilerde yüksek eğitim seviyesi lise+ olanlarda düşük (%23.1) olması eğitim farkını göstermektedir. Eğitim seviyesi lise+ olan yetiştiriciler yem karışımında samanı azaltarak, şeker pancarı posasını ilave ederek besleme yapmışlardır. Saman+şeker pancarı posası kullanımı 18-30 yaş aralığında %52.6 iken, yaşın artması ile birlikte saman+pancar posası kullanımının azalmasına karşın (%14.3), saman kullanımının %39.5'ten %80'e çıktığı tespit edilmiştir (Çizelge 5). Kaba yem karışımları ile eğitim seviyesi (P<0.01) ve yaş (P<0.05) arasındaki ilişkiler önemli bulunmuştur.

Çizelge 5. Kaba yem karışımlarının eğitim düzeyi ve yaşa göre değişimi

	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi**					Toplam	Yaş (yıl)*					Toplam
		O.yazar değil	O.yazar	İlk	Orta	Lise+		18-30	31-39	40-49	50-80		
Saman	Adet	19	12	63	5	3	102	15	23	36	28	102	
	%	57.6	100.0	64.9	41.7	23.1	61.1	39.5	62.2	63.2	80.0	61.1	
Saman +Ç. otu	Adet	1	0	9	2	0	12	3	3	4	2	12	
	%	3.0	.0	9.3	16.7	.0	7.2	7.9	8.1	7.0	5.8	7.2	
Saman+ P. posası	Adet	13	0	25	5	10	53	20	11	17	5	53	
	%	39.4	.0	25.8	41.7	76.9	31.7	52.6	29.7	29.8	14.3	31.7	
Toplam	Adet	33	12	97	12	13	167	38	37	57	35	167	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

*P<0.05 **P<0.01

Çizelge 6. Kaba yem temin yerinin eğitim düzeyi ve yaşa göre değişimi

	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi*					Toplam	Yaş (yıl)					Toplam
		O.yazar değil	O.yazar	İlk	Orta	Lise+		18-30	31-39	40-49	50-80		
Kendisi	Adet	1	0	10	3	1	15	5	3	5	2	15	
	%	3.0	.0	10.3	25.0	7.7	10.0	13.1	8.1	8.8	5.8	10.0	
Kıralık arazi	Adet	1	0	1	0	0	2	0	1	0	1	2	
	%	3.0	.0	1.0	.0	.0	1.2	.0	2.7	.0	2.9	1.2	
Satın alma	Adet	29	12	63	8	5	117	23	29	37	28	117	
	%	87.9	100.0	64.9	66.7	38.5	70.1	60.5	78.4	64.9	80.0	70.1	
Kendisi+ S. alma	Adet	2	0	23	1	7	33	10	4	15	4	33	
	%	6.1	.0	23.7	8.3	53.8	19.8	26.3	10.8	26.3	11.4	19.8	
Toplam	Adet	33	12	97	12	13	167	38	37	57	35	167	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

*P<0.01

İşletmelerde Kullanılan Yem Karışımları: İşletmelerde en çok (%61.7) "saman+kepek+besi yeminden oluşan karışım kullanıldığı, %35.9 oranında ise her iki karışımı birlikte kullanıldığı tespit edilmiştir. Eğitimi okuryazar olan işletmecilerin %91.7 oranında "saman+kepek+besi yeminden oluşan kombinasyonu kullanmaları dikkat çekici bulunmuştur. Eğitim durumu lise+ olan işletmeciler her iki karışımı tercih etmektedir. İşletmecilerin yaşı arttıkça "saman+kepek+besi yemi" kullanımının %42.1'den %82.9'a çıktığı görülmektedir (Çizelge 7). Kullanılan yem karışımları ile eğitim (P<0.05) ve yaş (P<0.01) arasındaki ilişki önemli bulunmuştur.

Literatür bildirişlerinde, Şekerden (1986), işletmelerde süt yemi, buzağı büyüme yemi, pancar posası ve

Yetiştiricilerin mevcut arazilerinde ekim yaptıkları tarla ürünlerinin (buğday, arpa, mercimek) samanını kaba yem olarak kullandıkları gözlenmiştir. İşletmelerde kaba yem genellikle işletme dışından temin edilmektedir. Kaba yemi kendisi üreten işletme oranı sadece %10 olarak tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi arttıkça dışarıdan yem alımı %100 ve %87.9'dan %38.5 gerilerken, kaba yemi işletmede üretme eğilimi artmaktadır (Çizelge 6). Kaba yem temini ile eğitim seviyesi arasındaki ilişki önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Literatür bildirişlerinde kaba yem olarak, Tutkun (1998), %84.8 saman, Bakır ve Demirel (2001), işletmelerin %84'ünün saman, %72.1'inin kuru ot, %15.3'ünün kes ve %12.8'inin ş. pancarı posası, Tugay ve Bakır (2004), çayırotu (%94.9), yonca (%30.8), korunga (%3.5), silaj (%1.3), çavdar (%1.3), saman (%75.9) ve fiğ (%30) Yulafçı ve Pul (1996), çeşitli gruplarda sırasıyla %66 ve %79 saman kullanıldığını bildirmektedir.

kepek; Bakır ve Demirel (2001), işletmelerin %71.5'inin kepek, %69.3'ünün süt yemi, %5.6'sının arpa kırığı ve %2.1'inin besi yemi ve Eren (2006), çeşitli gruplarda %90.5 ve %84 oranlarda fabrika yemi kullanıldığını bildirmektedir.

Yetiştiriciler 2-3 aylık dönemden sonra arpa kırmasını yavaş yavaş yem kombinasyonlarına ilave etmektedirler. İlçedeki yem bayileri ile yapılan görüşmelerde, yetkililer besi yemi dışında ayrıca dışarıdan arpa, küspe gibi besin maddelerinin kullanılmasına gerek olmadığını, yemlerinin hayvanın tüm ihtiyacını karşılayacak düzeyde olduğunu belirttikleri halde, yetiştiricilerin ilave olarak küspe, arpa kırığı, yem katkı maddeleri (vitamin, mineral madde) kullandıklarını belirtmişlerdir.

Hormon ve Yem Katkı maddesi Kullanımı: İncelenen işletmelerin yarıya yakını yem katkı maddesi kullanırken, diğerleri kullanmamaktadır. Yem katkı maddelerini en çok kullananlar yetiştiriciler eğitim düzeyi orta okul olanlar iken, en az kullananlar (%8.3) ise eğitimi lise+ yetiştiriciler olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyi artarken yem katkı maddesi kullanmama oranı da artmaktadır (Çizelge 8). Eğitim düzeyi ile yem katkı maddesi kullanımı arasındaki ilişki önemli ($P<0.01$) bulunmuştur. Beside yeni olan ve aynı zamanda deneyimi az olan yetiştiricilerin yem katkı maddesi kullanımı hususunda hevesli oldukları, kullanım oranlarının %72.5 gibi yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. Bunun aksine deneyimin artmasıyla birlikte yem katkı maddesi

kullanımın azaldığı görülmektedir. İşletmecilerin deneyimi ile yem katkı maddesi kullanımı arasındaki ilişki önemli ($P<0.01$) bulunmuştur (Çizelge 8).

İşletmelerin %94'ü besi sırasında hormon ve benzeri madde kullanmazken, %3.6'sının ara sıra kullandığı ve %2.4'ünün ise sürekli kullandığı belirlenmiştir. Deneyimi 8-13 ve 14+ olan yetiştiricilerin az ve yeni başlayan işletmecilerin %72.5'i beside hormon kullanırken, deneyimin artması ile bu oran %39'a gerilemiştir (Çizelge 9). Deneyim ile hormon kullanımı arasındaki ilişki önemli ($P<0.01$) bulunmuştur. Eğitim düzeyi okuryazar ile lise+ olan işletmecilerin tamamının hormon kullanmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 7. Kullanılan yem karışımlarının eğitim düzeyi ve yaşa göre değişimi

Yem karışımı	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi*					Toplam	Yaş (yılı)**					Toplam
		O.yazar değil	O.yazar	İlk	Orta	Lise+		18-30	31-39	40-49	50-80		
Saman+kepek+ besi yemi	Adet	20	11	65	6	1	103	16	25	33	29	103	
	%	60.6	91.7	67.0	50.0	7.7	61.7	42.1	67.6	57.9	82.9	61.7	
Ş.pan. posası+ saman+ kepek+ besi yemi	Adet	0	1	1	1	1	4	1	1	2	0	4	
	%	.0	8.3	1.0	8.3	7.7	2.4	2.6	2.7	3.5	.0	2.4	
Her ikisi	Adet	13	0	31	5	11	60	21	11	22	6	60	
	%	39.4	.0	32.0	41.7	84.6	35.9	55.3	29.7	38.6	17.1	35.9	
Toplam	Adet	33	12	97	12	13	167	38	37	57	35	167	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

Çizelge 8. Eğitim düzeyine göre yem katkı maddeleri kullanımı

Eğitim düzeyi	İşletme sayısı	Hormon kullanımı				Toplam	Katkı maddesi kullanımı*			Toplam
		Evet	Hayır	Ara sıra	Evet		Hayır			
Okuryazar değil	Adet	0	32	1	33	19	14	33		
	%	.0	97.0	3.0	100.0	57.6	42.4	100.0		
Okuryazar	Adet	0	12	0	12	1	11	12		
	%	.0	100.0	.0	100.0	8.3	91.7	100.0		
İlkokul	Adet	2	90	5	97	48	49	97		
	%	2.1	92.8	5.2	100.0	49.5	50.5	100.0		
Ortaokul	Adet	1	11	0	12	7	5	12		
	%	8.3	91.7	.0	100.0	58.3	41.7	100.0		
Lise+	Adet	1	12	0	13	12	1	13		
	%	7.7	92.3	.0	100.0	92.3	7.7	100.0		
Toplam	Adet	4	157	6	167	87	80	167		
	%	2.4	94.0	3.6	100.0	52.1	47.9	100.0		

$P<0.01$

Çizelge 9. Deneyime göre hormon ve yem katkı maddeleri kullanımı

Deneyim (yılı)	İşletme sayısı	Hormon kullanımı*				Toplam	Katkı maddesi kullanımı*			Toplam
		Evet	Hayır	Ara sıra	Evet		Hayır			
1-4	Adet	0	32	1	33	18	15	33		
	%	.0	97.0	3.0	100.0	54.5	45.5	100.0		
5-7	Adet	0	12	0	12	37	14	51		
	%	.0	100.0	.0	100.0	72.5	27.5	100.0		
8-13	Adet	2	90	5	97	16	26	42		
	%	2.1	92.8	5.2	100.0	38.1	61.9	100.0		
14+	Adet	1	11	0	12	16	25	41		
	%	8.3	91.7	.0	100.0	39.0	61.0	100.0		
Toplam	Adet	4	157	6	167	87	80	167		
	%	2.4	94.0	3.6	100.0	52.1	47.9	100.0		

$P<0.01$

Veteriner Hekimler ile yapılan görüşmede, hormon olarak yasak olan raglon gibi anabolizan ilaçların ayrıca yasak olmayan decrametazon etkili anabolizan ilaçların piyasada bulunduğunu belirtmişlerdir. Yem katkı maddesi kullanımını Eren (2006), çeşitli gruplarda sırasıyla %47.8, %88, kullanmayanları %52.2, %12, Köse (2006), işletmelerin %56'sının yem katkı maddesi kullandığı, %44'ünün kullanmadığını bildirmektedir.

Meraya Çıkarma ve Süresi: Hayvancılık işletmelerinde özellikle besi işletmelerinde işletme giderlerinde yem önemli bir yer tutmaktadır. İşletmeciler yem giderlerini azaltmak için meradan yararlanma yoluna gitmektedir. Bu bağlamda, işletmelerin çoğunluğu (%77.2) hayvanları meraya çıkarırken, %22.8'inin meraya çıkarmadığı belirlenmiştir. Eğitim düzeyi dikkate alındığında, okuryazar olanların tamamı ve olmayanların çoğunluğu hayvanlarını meraya çıkarırken, buna karşın lise+ olanların ise %30.8'i meraya çıkarmamaktadır (Çizelge 10). Bu konuda Şekerden (1986), işletmelerin %28'inin Bayındır ve Demirel (2009) %95.6'nın hayvanları meraya çıkardığını ve küçük işletmelerin meradan daha çok yararlandıklarını bildirmektedir.

Sıcak iklim şartlarının hüküm sürdüğü ilçede hayvanları meraya çıkarma mart ve nisan aylarında başlanmaktadır. İşletmelerin %68.2'inin hayvanlarını mart ayında, %31.8'inin nisan ayında meraya çıkardığı tespit edilmiştir (Çizelge 9). Eğitim düzeyine bağlı olarak mart ayında meraya çıkarmada artış olurken ve okuryazar olmayanların %48'nin nisan ayında meraya çıkarmaları dikkat çekici bulunmuştur. Ayrıca genç yetiştiricilerin

ayında ve yaşlıların ise nisan aylarında meraya çıkarma eğilimi gösterdikleri tespit edilmiştir. Meraya çıkarma takvimi, Giresun'da yapılan araştırmada nisan (%20), mayıs (%78.8) ve haziran ayı (%1.2) olarak bildirilmiştir (Tugay ve Bakır 2004).

İşletmelerde merada otlatma süresi 1 ile 3 ay arasında değişmekte ve işletmelerin %78.8'i merada 2 ay otlamaktadır. Yörede sıcak ve kurak iklim şartlarının hüküm sürmesi, meradaki bitkilerin vejetasyon süresi kısa sürmek ve meralarda mart, nisan, mayıs aylarında ot bulunmakta ve bu aylardan sonra sıcaklıkların 35 °C üstüne çıkmasıyla hızlı mera bitkileri kurumaktadır. Eğitim düzeyine göre otlatma süresi genel durumla paralellik göstermektedir. Ancak, eğitim düzeyi okuryazar, ilkökul, ortaokul ve lise+ olan yetiştiricilerin az oranlarda da olsa merada 3 ay süreyle otlatma yaptıkları görülmektedir. Otlatma süresi deneyime göre genel durumla uyumlu olsa da, deneyimi az (1-4 yıl) olanlarda bu oran %81.5 iken çok (8-13 yıl) olanlarda %91.7'ye çıkmıştır (Çizelge 11).

Deneyimli yetiştiricilerin meradan daha fazla yararlanma eğilimi gösterdikleri anlaşılmaktadır. Aslında, meradaki bitkilerin vejetasyon süresinin kısa sürmesi dikkate alınır, genel eğilimin aksine 5-7 yıl deneyimli (%31) yetiştiricilerin, meradan uzun süre yararlanma istekleri teknik hayvancılık açısından anlamlı değildir. Deneyim ile merada otlatma süresi arasındaki ilişki önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Benzer çalışmalarda otlatma süresi, 1 ay (%1.1), 2 ay (%6.4), 3 ay (%4) (Tugay ve Bakır, 2004) ve ortalama 60.12 gün ve 1 ay (Eren 2006; Bayındır ve Demirel 2009) olarak bildirilmiştir.

Çizelge 10. Eğitim düzeyine göre meraya çıkarma ve meraya çıkarma ayı

Eğitim düzeyi	İşletme sayısı	Meraya çıkarma			Meraya çıkarma ayı		
		Evet	Hayır	Toplam	Mart	Nisan	Toplam
Okuryazar değil	Adet	27	6	33	14	13	27
	%	81.8	18.2	100.0	52.0	48.0	100.0
Okuryazar	Adet	12	0	12	11	1	12
	%	100.0	.0	100.0	91.7	8.3	100.0
İlkokul	Adet	72	25	97	49	23	72
	%	74.2	25.8	100.0	68.1	31.9	100.0
Ortaokul	Adet	9	3	12	7	2	9
	%	75.0	25.0	100.0	77.8	22.2	100.0
Lise+	Adet	9	4	13	7	2	9
	%	69.2	30.8	100.0	77.8	22.2	100.0
Toplam	Adet	129	38	167	88	41	129
	%	77.2	22.8	100.0	68.2	31.8	100.0

Çizelge 11. Eğitim düzeyine göre merada otlatma süresi (ay)

Süre (ay)	İşletme sayısı	Eğitim düzeyi					Deneyim (yıl)*					Toplam
		O.yazar değil	Okur yazar	İlkokul	Orta	Lise+	1-4	5-7	8-13	14+		
1	Adet	1	0	2	1	1	5	2	3	0	0	5
	%	3.6	.0	2.8	11.1	9.1	3.8	7.4	7.1	.0	.0	3.8
2	Adet	22	12	55	7	8	104	22	26	33	23	104
	%	78.6	100.0	76.4	77.8	72.7	78.8	81.5	61.9	91.7	85.2	78.8
3	Adet	5	0	15	1	2	23	3	13	3	4	23
	%	17.9	.0	20.8	11.1	18.2	17.4	11.1	31.0	8.3	14.8	17.4
Toplam	Adet	28	12	72	9	11	132	27	42	36	27	132
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*P<0.05

Sonuç

İşletme başına düşen ortalama hayvan sayısı 23.9 baş, ortalama arazi varlığı 73.1 da ve hayvan başına düşen ortalama arazi miktarı 3 da'dır. Bir hayvan için gerekli olan arazi miktarının 4 da olması gerektiği dikkate alınırsa işletmeler arazi varlığı bakımından yetersizdir. Özellikle yem bitkileri ekim alanı oldukça düşüktür. Bunun en önemli nedeni olarak sulü arazilerinin tamamen pamuk tarımında kullanılmasıdır.

Yetiştiricilerin çoğunluğu samana dayalı besleme yapmakla birlikte, canlı ağırlık artışının tatminkar olması ve birim zamandaki karlılığın artışı için besi yemi kullanan işletmelerde bulunmaktadır. Eğitim düzeyine bağlı olarak kesif yem kullanımında ve besleme şekillerinde önemli değişiklikler saptanmıştır. Yetiştiricilerin eğitim düzeyi ve bilgi birikimlerinde artmasına paralel olarak verimliliğin artacağı ve besiciliğin sürdürülebilirliğin sağlanacağı beklenebilir.

Yetiştiricilerin tamamına yakınının yem bitkileri ekimi yapmadıkları ve yem bitkileri ekimi hakkında bilgileri olmadığı göz önüne alındığında, yem bitkileri teşviklerinin yem bitkileri ekim alanının artacağı hususunda umut verici bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Yörede bu teşviklerin yanında yem bitkileri ile ilgili eğitim verilmesinin gerekli olduğu anlaşılmaktadır. İşletmelerde besi sırasında hormon ve benzeri maddelerin kullanımının sifıra yakın olması nedeniyle organik üretim diğer şartlarının da yerine getirilmesiyle yetiştiriciler organik besiciliğe yönlendirilebilir.

Kaynaklar

- Anonim, 2004. Hayvan ve su ürünleri yetiştiriciliği ve sağlığı. II. Tarım şurası, IV. Komisyon raporu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.
- Anonim, 2006. Tarım İlçe Müdürlüğü Kayıtları. Ergani.
- Armağan, G. E. Oktay, 1999. Aydın yöresinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin bazı yapısal özellikleri ve planlaması üzerine bir araştırma. Uluslar arası Hayvancılık 99 Kongresi 21-24 Eylül, İzmir.
- Bakır, G., M. Demirel, 2001. Van ili ve ilçelerindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. Y.Y.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 11(1): 29-37.
- Bayındır, A., M. Demirel, 2009. Van ili sığırcılık faaliyetlerinin mevcut durumu ve sorunlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. 1. Genel yapı ve yetiştiricilik bakımından değerlendirme. Y.Y.Ü. Fen Bil. Ens. Dergisi, 13(2):110-118.
- Cochran, W.G., 1977. Sampling Techniques. 3rd Edition. John Wiley&Sons, New York.
- Çetin, B., E. Rehber, 1987. tekirdağ ili merkez ilçesi tarım işletmelerinin mekanizasyon düzeyi ve bir traktör için optimal işletme büyüklüğünün saptanması üzerine bir araştırma. U.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No: 929. Ankara
- Eren, E., 2006. Kahramanmaraş İli Göksun ilçesinde sığır besiciliği yapan işletmelerin yapısı ve sorunları. Yüksek lisans tezi. S.İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Günaydın, G., 2007. Avrupa birliği sürecinde Türkiye hayvancılığının durumu. 5. Ulusal Zooteknik Bilim Kongresi 5-8 Eylül, Van.
- Koyubenbe, N., 2005. İzmir ili ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim Dergisi, 46(1): 8-13.
- Köknaçoğlu, H., H. Yılmaz, V. Demircan, 2006. Afyon ili besi sığırcılığı işletmelerinde kesif yem oranının besi performansı ve karlılığa etkisi. S.D.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 1(1): 41-52.
- Köknaçoğlu, H., V. Demircan, H. Yılmaz, Z. Dernek, 2007. Besi sığırcılığı üretim faaliyetinde üreticilerin eğitim düzeylerinin besi performansı ve karlılığa etkisi. 5. Ulusal Zooteknik Kongresi 5-8 Eylül 2007, Van.
- Kutlu, H., A. Gül, M. Görgülü, 2003. Türkiye hayvancılığının sorunları ve çözüm yolları. I. Damızlık hayvan-kaliteli yem. Yem Magazin Dergisi, 34(1): 40-46.
- Lane, D., 2003. Sample Sizesimulation. Connexious Module. [http://www.cnx.org/contentm_11206_latest-12k_\(10.01.2008\)](http://www.cnx.org/contentm_11206_latest-12k_(10.01.2008)).
- Naibant, M., E. Rehber, 1987. Samsun ili merkez ilçesi tarım işletmelerinde mekanizasyon düzeyi ve traktör tamir-bakım masrafları üzerine bir araştırma. O.M.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 2(1): 77-86.
- SPSS, 2006. SPSS for Windows evaluation version. Release 15.0. Spss Inc.
- Sümbüloğlu, K., V. Sümbüloğlu, 2007. Biyoistatistik. Hatipoğlu Yayınları No:53, 299 s., Ankara.
- Şekerden, Ö., 1986. Amasya ilinde süt ve besi sığırcılığının durumu, sorunları ve çözüm yolları. Amasya Tarım Sempozyumu. Amasya Valiliği Yayınları No: 3, 191-215.
- Tugay, A., G. Bakır, 2004. Giresun yöresindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. 4. Ulusal Zooteknik Bilim Kongresi 01-03 Eylül, Isparta.
- Tutkun, M., 1998. Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerde süt sığırcılığının yapısı. Yüksek lisans tezi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tümer, S., A. Ağmaz, 1989. Ege bölgesi süt ve besi sığırcılığı işletmelerinin çeşitli verim özellikleri üzerinde bir araştırma. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü. Menemen/İzmir.
- Uçak, A., 1992. Samsun ilinde ithal ineklerle çalışan işletmelerin durumu ve sorunları üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzal, S., N. Uğurlu, 2006. Konya ili besi sığırcılığının yapısal analizi. S.Ü. Ziraat Fak. Dergisi. 20 (40):131-139.
- Yamane, T., 2006. Temel Örnekleme Yöntemleri. Çev. Esin, A., Bakır, M.A., Aydın, C., Güzbüzsel, E. Literatür Yayınları No: 53, 509s., İstanbul.
- Yavuz, F., 1999. Türkiye Besi ve Süt Hayvancılığı Politikalarının Analizi. Türkiye Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu. İzmir. 40-50
- Yıldırım, İ., 2000. Van ili merkez ilçede sığır besiciliği işletmelerinin ekonomik analizi. Y.Y.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No: 20, 52s., Van.
- Yulaftı, A., M. Pul, 1996. Samsun ilinde kaba yem üretimini sınırlandıran problemlerin belirlenmesi. G.O.P.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, 22(1): 73-81.
- Yüksel, N.A., İ. Kocaman, N. Ergün, 2003. Besicilik. Hasad Yayıncılık No: ISBN-975-8377-25-6. 120s., İstanbul.